



PEMBUATAN DAN IDENTIFIKASI PREPARAT HISTOPATOLOGI LIMFONODUS *PRESCAPULARIS* KUCING

MUHAMMAD RAKHA HILMY



**PARAMEDIK VETERINER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**





PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembuatan dan Identifikasi Preparat Histopatologi Limfonodus *Prescapularis* Kucing” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2026

Muhammad Rakha Hilmy
J0415221022

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

MUHAMMAD RAKHA HILMY, Pembuatan dan Identifikasi Preparat Histopatologi Limfonodus *Prescapularis* Kucing. Dibimbing oleh HERYUDIANTO VIBOWO.

Limfonodus merupakan organ limfoid sekunder yang berperan penting dalam respons imun melalui proses penyaringan antigen dan aktivasi sel imun. Penelitian ini bertujuan untuk membuat preparat histopatologi limfonodus *prescapularis* kucing menggunakan metode FFPE (*Fixed-Formalin Paraffin-Embedded*) dan mengidentifikasi struktur histologis yang terdapat pada jaringan tersebut. Metode yang dilakukan meliputi pengambilan sampel limfonodus *prescapularis*, fiksasi menggunakan NBF 10%, *trimming*, dehidrasi, *clearing*, infiltrasi parafin, *embedding*, *sectioning*, pewarnaan Hematoksilin-Eosin (HE), serta observasi menggunakan mikroskop cahaya. Hasil pembuatan preparat menunjukkan bahwa tahapan preparasi berlangsung dengan baik yang ditandai oleh terbentuknya blok parafin yang padat, irisan jaringan yang utuh, serta terpeliharanya arsitektur limfonodus, namun kualitas pewarnaan HE belum optimal sehingga kontras antara inti sel dan sitoplasma tampak kurang jelas. Identifikasi mikroskopis masih dapat dilakukan dengan ditemukannya struktur utama limfonodus berupa kapsula, korteks dan *germinal center*, parakorteks, serta medula. Komponen seluler yang berhasil diidentifikasi meliputi limfosit kecil dan *centrocyte* di korteks, makrofag dan limfosit besar di parakorteks, serta sel plasma pada medula.

Kata kunci: hematoksin-eosin, histopatologi, limfonodus *prescapularis* kucing.

ABSTRACT

MUHAMMAD RAKHA HILMY. Preparation and Histopathological Identification of the Feline Prescapular Lymph Node. Supervised by HERYUDIANTO VIBOWO.

The lymph node is a secondary lymphoid organ that plays an important role in the immune response through antigen filtration and immune cell activation. This study aimed to prepare histopathological slides of the feline prescapular lymph node using the FFPE (*Fixed-Formalin Paraffin-Embedded*) method and to identify the histological structures present within the tissue. The procedures included sampling, fixation in 10% NBF, *trimming*, dehydration, *clearing*, paraffin infiltration, *embedding*, *sectioning*, Hematoxylin-Eosin (HE) staining, and examination using a microscope. The results showed that the procedures were successfully performed, as indicated by the formation of compact paraffin blocks, intact tissue sections, and preservation of lymph node architecture. However, the quality of HE staining was not optimal, resulting in reduced contrast between the nuclei and cytoplasm. Microscopic identification successfully done, revealing the main lymph node structures, including the capsule, cortex and germinal centers, paracortex, and medulla. The cellular components identified included small lymphocytes and *centrocytes* are found in the cortex, macrophages and large lymphocytes in the paracortex, and plasma cells in the medulla.

Keywords: feline prescapular lymph node, hematoxylin-eosin, histopathology.



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PEMBUATAN DAN IDENTIFIKASI PREPARAT HISTOPATOLOGI LIMFONODUS PRESCAPULARIS KUCING

MUHAMMAD RAKHA HILMY

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Paramedik Veteriner

**PARAMEDIK VETERINER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Laporan : Pembuatan dan Identifikasi Preparat Histopatologi Limfonodus
Prescapularis Kucing

Nama : Muhammad Rakha Hilmy

NIM : J0415221022

Disetujui oleh

Pembimbing:
drh. Heryudianto Vibowo, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
drh. Henny Endah Anggraeni, M.Sc.
NPI. 201807197208122001



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP. 19660717992031003



Tanggal Ujian: 17 Juli 2026

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Penelitian mengenai pembuatan dan identifikasi preparat histopatologi limfonodus *prescapularis* pada kucing ini dilaksanakan sebagai salah satu syarat penyelesaian studi dan penyusunan tugas akhir.

Penyelesaian dan penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada drh. Heryudianto Vibowo, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta dukungan selama proses penelitian dan penyusunan tugas akhir ini. Penghargaan penulis sampaikan kepada drh. Wining Astini, M.Si yang telah membantu dan memberikan arahan selama kegiatan laboratorium dan proses pembuatan preparat histopatologi berlangsung. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orang tua serta seluruh keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayang selama penulis menempuh pendidikan hingga penyusunan tugas akhir ini selesai. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada teman-teman seperjuangan yang telah membantu, memberikan semangat, serta memberikan masukan selama proses penelitian dan penulisan tugas akhir ini berlangsung. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membutuhkan serta bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang histopatologi veteriner.

Bogor, Juli 2026

Muhammad Rakha Hilmy



- 

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Histopatologi	3
2.2 Limfonodus <i>prescapularis</i>	3
2.3 Anatomi Limfonodus <i>prescapularis</i>	4
2.4 Fisiologi Limfonodus <i>prescapularis</i>	8
III METODE	10
3.1 Lokasi dan Waktu	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Desain Penelitian	10
3.4 Prosedur Kerja	11
3.5 Analisis Data	16
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Sinyalemen dan Anamnesa Sampel Limfonodus <i>Prescapularis</i> Kucing	17
4.2 Hasil Pembuatan Preparat Histopatologi Limfonodus <i>Prescapularis</i> Kucing	17
4.3 Identifikasi Preparat Histopatologi Limfonodus <i>Prescapularis</i> Kucing	18
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
RIWAYAT HIDUP	32